

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07285838 A**

(43) Date of publication of application: **31 . 10 . 95**

(51) Int. Cl

**A61K 7/16**

(21) Application number: **06101953**

(22) Date of filing: **15 . 04 . 94**

(71) Applicant: **LION CORP**

(72) Inventor: **ISHII SHIGERU  
UNO DAISUKE**

**(54) COMPOSITION FOR ORAL CAVITY  
APPLICATION**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a composition for oral cavity application in which bitter taste characteristic to sodium sulfate is sufficiently removed by the synergic effect of glycyrrhizinate and sodium sulfate and which has excellent aftertaste and usability by compounding a composition for oral cavity application containing sodium sulfate with a glycyrrhizinate.

**CONSTITUTION:** This composition for oral cavity application is obtained by compounding sodium sulfate

with a glycyrrhizinate (e.g. disodium glycyrrhizinate, dipotassium glycyrrhizinate and monoammonium glycyrrhizinate). Compounding ratios of the sodium sulfate and the glycyrrhizinate in the composition are preferably 0.1-2wt.% and about 0.01-0.2wt.% respectively. This composition is preferably compounded with an abrasive, especially a silica abrasive. By compounding these three components, greater improving effect against the bitter taste is obtained. The compounding ratio of the abrasive is preferably about 10-25wt.%.

**COPYRIGHT: (C)1995,JPO**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-285838

(43) 公開日 平成7年(1995)10月31日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 K 7/16

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平6-101953

(22) 出願日

平成6年(1994)4月15日

(71) 出願人

000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者

石井 滋

東京都江東区大島6-1-1-1113

(72) 発明者

宇野 大介

東京都世田谷区玉川台1-12-7 玉川台

スカイマンション603号

(74) 代理人

弁理士 小島 隆司

(54) 【発明の名称】 口腔用組成物

(57) 【要約】

【目的】 硫酸ナトリウム由来の独特の苦味のある後味が改善され、使用感に優れた硫酸ナトリウム含有の口腔用組成物を得る。

【構成】 硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とを併用して配合する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とを併用してなることを特徴とする口腔用組成物。

【請求項 2】 シリカ系研磨剤を配合した請求項 1 記載の口腔用組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、粘度コントロール剤などとして配合される硫酸ナトリウム由来の独特の苦味のある後味が改善され、使用感に優れた硫酸ナトリウム含有口腔用組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、口腔用組成物の粘度、流動性、保型性などをコントロールするために硫酸アルカリ金属塩を配合することが、特開昭 60-75416 号公報等に提案されている。

【0003】しかしながら、上記硫酸アルカリ金属塩の中でも硫酸ナトリウムを配合した口腔用組成物は、上述した物性は改善されるものの硫酸ナトリウム独特の苦味のある後味が残り、使用感が良くないという問題がある。

【0004】本発明は上記問題点を解決するためになされたもので、硫酸ナトリウム独特の苦味のある後味が改善され、使用感に優れた硫酸ナトリウム含有の口腔用組成物を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段及び作用】本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討を重ねた結果、硫酸ナトリウムを含有する口腔用組成物にグリチルリチン酸塩を配合することにより、意外にも硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とが相乗的に作用して硫酸ナトリウム独特の苦味が満足に改善され、後味がよく使用感に優れた口腔用組成物を得ることができることを知見し、本発明をなすに至った。

【0006】従って、本発明は、硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とを併用してなることを特徴とする口腔用組成物を提供する。

【0007】以下、本発明につき更に詳細に説明すると、本発明の口腔用組成物は、練歯磨、液状歯磨等の歯磨類、洗口剤、口中清涼剤、パスタ等として調製されるもので、硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とを併用してなるものである。

【0008】ここで、硫酸ナトリウムの配合量は、組成物全体の 0.1~5% (重量%、以下同様)、特に 0.1~2% とすることができる。

【0009】また、グリチルリチン酸塩としては、具体例にグリチルリチン酸ジナトリウム、グリチルリチン酸ジカリウム、グリチルリチン酸モノアンモニウム等が例示される。

【0010】グリチルリチン酸塩の配合量は、組成物全

体の 0.01~0.5%、特に 0.01~0.2% が好ましく、配合量が 0.01% に満たないと十分な効果が期待できない場合があり、0.5% を超えると使用感に悪影響がでる場合がある。

【0011】本発明の口腔用組成物は、その剤型に応じ、上記成分以外に任意成分としてその他の添加剤を配合することができる。歯磨類の場合は、例えば研磨剤、粘結剤、粘稠剤、界面活性剤、甘味剤、防腐剤、着色剤、各種有効成分などを配合し得、これら成分を水と混合して製造することができる。ここで研磨剤としては、沈降性シリカ、シリカゲル、アルミノシリケート、ジルコノシリケート等のシリカ系研磨剤、第 2 リン酸カルシウム 2 水和物及び無水和物、ピロリン酸カルシウム、炭酸カルシウム、水酸化アルミニウム、アルミナ、炭酸マグネシウム、第 3 リン酸マグネシウム、ゼオライト、ケイ酸ジルコニウム、合成樹脂系研磨剤等が挙げられる。

【0012】本発明では、研磨剤として特にシリカ系研磨剤を配合することが好ましく、上記硫酸ナトリウム及びグリチルリチン酸塩とシリカ系研磨剤とを併用することにより、より高い苦味改善効果を得ることができる。なお、シリカ系研磨剤の添加量は、組成物全体の 5~40%、特に 10~25% が好適である。

【0013】粘稠剤としては、グリセリン、ソルビット、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、キシリット、マルチット、ラクチット等、粘結剤としては、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、カラギーナン、アルギン酸ナトリウム、キサンタンガム、カーボポール、グアガム、増粘性シリカ、モンモリロナイト、ゼラチン等、界面活性剤としては、アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤等を配合し得、具体的にはラウリル硫酸ナトリウム、 $\alpha$ -オレフィンスルホン酸ナトリウム、N-アシルサルコシネート、N-アシルグルタメート、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、N-アシルタウレート、 $\gamma$ -糖脂脂肪酸エステル、アルキロールアマイド、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリグリセリン脂肪酸エステル、プルロニック、ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート等、甘味剤としては、サッカリンナトリウム、ステビオサイド、ステビアエキス、パラメトキシシンナミックアルデヒド、ネオヘスペリジルジヒドロカルコン、ペリラルチン等、防腐剤としては、パラオキシ安息香酸エステル、安息香酸ナトリウム等、各種有効成分としては、フッ化ナトリウム、フッ化カリウム、フッ化アンモニウム、フッ化第 1 スズ、モノフルオロリン酸ナトリウムなどのフッ化物、正リン酸のカリウム塩、ナトリウム塩等の水溶性リン酸化合物、アラントインクロルヒドロキシアリミニウム、ヒノキチオール、アスコルビン酸、塩化リゾチム、塩化ナトリウム、トラネキサム酸、イプシロンアミノカプロン酸、酢

酸 d l-トコフェロール、 $\alpha$ -ビスボロール、イソプロピルメチルフェノール、クロロヘキシジン塩類、塩化セチルピリジニウム、アズレン、銅クロロフィリンナトリウム、グルコン酸銅等の銅化合物、乳酸アルミニウム、塩化ストロンチウム、硝酸カリウム、ベルベリン、ヒドロキサム酸又はその誘導体、ゼオライト、デキストラナーゼ、ムタナーゼ、アミラーゼ、メトキシエチレン、無水マレイン酸共重合体、ポリビニルピロリドン、エピジヒドロコレステリン、塩化ベンゼトニウム、ジヒドロコレステロール、トリクロロカルバニリド、クエン酸亜鉛、トウキ軟エキス、オウバクエキス、チョウジ、ローズマリー、オウゴン、ベニバナなどの抽出物等、香料としては、1-メントール、カルボン、アネトール、リモネン等のテルペン類又はその誘導体等、着色剤としては、青色1号、黄色4号、赤色106号、二酸化チタン、酸化アルミナ等が例示される。なおこれら成分の配合量は、本発明の効果を妨げない範囲で通常量とすることができるが、本発明の組成物はポリリン酸塩を含有しない。

#### 【0014】

【発明の効果】本発明の口腔用組成物は、硫酸ナトリウム由来の独特の苦味のある後味が改善され、使用感に優れているもので、各種剤型に調製して幅広く利用することができる。

#### 【0015】

【実施例】以下、実験例及び実施例を示して本発明を具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。なお、各例中の%はいずれも重量%である。

【0016】〔実験例1〕5%硫酸ナトリウム水溶液に表1に示す添加剤を0.1%添加し、硫酸ナトリウム由来の独特の苦味のある後味の改善度を専門パネルにより下記基準で評価した。結果を表1に示す。

評価基準：

- 独特の苦味のある後味が改善されている。
- △ 独特の苦味のある後味がやや改善されている。
- × 独特の苦味のある後味が改善されていない。

【0017】表1の結果より、硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩とを併用した場合は、他の添加剤と併用した場合に比べて後味の改善度が非常に効果的であることが確認された。

#### 【0018】

##### 【表1】

ポリエチレングリコール	4.0%
ソルビット	30.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	1.5
硫酸ナトリウム	1.0
研磨性シリカ	25.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1

添 加 剤 名	評 価
サ ッ カ リ ン ナ ト リ ウ ム	△
グ リ チ ル リ チ ン 酸 ジ カ リ ウ ム	○
グ リ チ ル リ チ ン 酸 ジ ナ ト リ ウ ム	○
グ リ チ ル リ チ ン 酸 モ ノ ア ン モ ニ ウ ム	○
ス テ ビ オ サ イ ド	×
ア ス バ ル テ ー ム	△
ア セ ス ル フ ァ ム カ リ ウ ム	△
サイクラミン酸ナトリウム	×

\*【0019】〔実験例2〕2%硫酸ナトリウム水溶液にグリチルリチン酸ジカリウム0.1%を添加した水溶液に、表2に示す各種研磨剤を25%分散し、研磨剤共存下で独特の苦味のある後味の改善度を専門パネルで下記基準により評価した。結果を表2に示す。

20 評価基準：

- ◎ 独特の苦味のある後味は著しく改善された。
- 独特の苦味のある後味は改善された。
- △ 独特の苦味のある後味はやや改善された。
- × 独特の苦味のある後味は改善されなかった。

【0020】表2の結果より、シリカ系研磨剤の共存下で硫酸ナトリウムとグリチルリチン酸塩との併用効果が著しく発揮されることが確認された。

#### 【0021】

##### 【表2】

研 磨 剤 名	評 価
第2リン酸カルシウム2水和物	○
沈 降 性 シ リ カ	◎
水 酸 化 ア ル ミ ニ ウ ム	○
炭 酸 カ ル シ ウ ム	△
ア ル ミ ノ シ リ ケ ー ト	◎
ジ ル コ ノ シ リ ケ ー ト	◎
炭 酸 マ グ ネ シ ウ ム	△

#### 【0022】〔実施例1〕

\*

4.0%
30.0
1.5
1.0
25.0
1.5
0.1

5	6
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
トラネキサム酸	0.05
メチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0023】〔実施例2〕

ポリエチレングリコール	4.0%
グリセリン	15.0
ソルビット	20.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.5
カラギーナン	0.6
硫酸ナトリウム	0.5
研磨性シリカ	25.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸ジナトリウム	0.02
メチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0024】〔実施例3〕

ポリエチレングリコール	4.0%
グリセリン	30.0
アルギン酸ナトリウム	0.5
カラギーナン	0.6
硫酸ナトリウム	0.1
研磨性シリカ	25.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸モノアンモニウム	0.01
ブチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0025】〔実施例4〕

プロピレングリコール	3.0%
ソルビット	30.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	1.5
硫酸ナトリウム	0.7
研磨性シリカ	20.0
酸化チタン	0.5
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
エチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0026】〔実施例5〕

7	8
プロピレングリコール	2.0%
グリセリン	35.0
ソルビット	20.0
キサンタンガム	0.3
ポリアクリル酸ナトリウム	0.1
硫酸ナトリウム	0.5
研磨性シリカ	12.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.2
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
ブチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%
【0027】〔実施例6〕	
プロピレングリコール	3.0%
ソルビット	30.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.5
カラギーナン	0.6
硫酸ナトリウム	0.2
第2リン酸カルシウム	45.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
ラウリン酸ジエタノールアמיד	0.3
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸ジナトリウム	0.01
メチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%
【0028】〔実施例7〕	
プロピレングリコール	3.0%
ソルビット	30.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	1.5
硫酸ナトリウム	0.7
研磨性シリカ	20.0
酸化チタン	0.5
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
ミリスチン酸ジエタノールアמיד	0.2
サッカリンナトリウム	0.1
フッ化ナトリウム	0.22
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
トラネキサム酸	0.05
エチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%
【0029】〔実施例8〕	
プロピレングリコール	3.0%
ソルビット	30.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	1.5

9	10
硫酸ナトリウム	0.7
研磨性シリカ	20.0
酸化チタン	0.5
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1
フッ化ナトリウム	0.22
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
トラネキサム酸	0.05
エチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0030】〔実施例9〕

プロピレングリコール	2.0%
グリセリン	35.0
ソルビット	20.0
キサンタンガム	0.3
ポリアクリル酸ナトリウム	0.1
硫酸ナトリウム	0.5
研磨性シリカ	12.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.2
サッカリンナトリウム	0.1
トリクロサン	0.1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.05
ブチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

## 【0031】〔実施例10〕

プロピレングリコール	3.0%
グリセリン	15.0
ソルビット	20.0
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.3
カラギーナン	0.6
アルギン酸ナトリウム	0.3
硫酸ナトリウム	0.3
水酸化アルミニウム	40.0
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5
サッカリンナトリウム	0.1
グリチルリチン酸モノアンモニウム	0.01
メチルパラベン	0.1
香料	1.0
水	残
合計	100.0%

【0032】実施例1～10の歯磨は、グリチルリチン \* 場合、良好な後味を示した。  
酸塩を除いた以外は同じ組成の歯磨とそれぞれ比較した\*